

POLITECHNIKA KRAKOWSKA IM. TADEUSZA KOŚCIUSZKI

KARTA PRZEDMIOTU

obowiązuje studentów rozpoczynających studia w roku akademickim 2016/2017

Wydział Inżynierii Lądowej

Kierunek studiów: Transport

Profil: Ogólnoakademicki

Forma studiów: stacjonarne

Kod kierunku: TRA

Stopień studiów: II

Specjalności: Inteligentne zintegrowane systemy transportowe i logistyczne

1 INFORMACJE O PRZEDMIOCIE

NAZWA PRZEDMIOTU	Zintegrowane systemy logistyczne
NAZWA PRZEDMIOTU W JĘZYKU ANGIELSKIM	
KOD PRZEDMIOTU	WIL TRA oIIS C6 16/17
KATEGORIA PRZEDMIOTU	Przedmioty kierunkowe
LICZBA PUNKTÓW ECTS	4.00
SEMESTRY	1

2 RODZAJ ZAJĘĆ, LICZBA GODZIN W PLANIE STUDIÓW

SEMESTR	WYKŁAD	ĆWICZENIA AUDYTORYJNE	LABORATORIA	LABORATORIA KOMPUTERO- WE	PROJEKTY	SEMINARIUM
1	30	30	0	0	0	0

3 CELE PRZEDMIOTU

Cel 1 Zapoznanie się z wielowarstwową hierarchiczną strukturą ILS (Integrated, Intelligent Logistics System) systemów

Cel 2 Zapoznanie się z różnymi elementami składowymi występującymi w różnych opcjach ILS systemów

Cel 3 Zapoznanie się z ogólnymi i technicznymi specyfikacjami systemów logistycznych

- Cel 4** Zapoznanie się z narzędziami i problemami rozwiązywanymi w poszczególnych warstwach hierarchicznego ILS systemu (sterowanie, nadzór, harmonogramowanie, adaptacja, zarządzanie i koordynacja)
- Cel 5** Zapoznanie się z praktycznymi przykładami nowoczesnych zintegrowanych podsystemów logistycznych i transportowych
- Cel 6** Zapoznanie się z wiodącymi nowoczesnymi rozwiązaniami światowymi w obszarze ILS systemów (HILS platformy)

4 WYMAGANIA WSTĘPNE W ZAKRESIE WIEDZY, UMIEJĘTNOŚCI I INNYCH KOMPETENCJI

- 1 Teoria podejmowania decyzji, matematyka, informatyka, metody probabilistyczne, badania operacyjne, metrologia, telekomunikacja, automatyka

5 EFEKTY KSZTAŁCENIA

- EK1 Wiedza** Student zna struktury i funkcjonalności nowoczesnych ILS systemów
- EK2 Wiedza** Student zna metodologie tworzenia ILS systemów: formułowania i rozwiązywania problemów w hierarchicznej strukturze ILS
- EK3 Wiedza** Student zna podstawowe narzędzia komputerowe dedykowane dla ILS systemów
- EK4 Umiejętności** Student umie korzystać z profesjonalnych podejść do ILS i istniejących narzędzi komputerowych oraz indywidualnie rozszerzać ich możliwości przy rozwiązywaniu specyficznych problemów
- EK5 Umiejętności** Student umie ocenić praktyczną użyteczność uzyskanych wyników i porównać je z istniejącymi na świecie rozwiązaniami
- EK6 Kompetencje społeczne** Student samodzielnie rzetelnie i komunikatywnie formułuje problemy ILS systemów i ocenia potrzebne rozwiązania przestrzegając zasad etyki

6 TREŚCI PROGRAMOWE

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W1	Pojęcia wstępne (system logistyczny SL=, otoczenie, składniki systemu, relacje systemowe, specyfikacje systemowe, system hierarchiczny SH=).	1
W2	Elementy składowe systemów logistycznych (infrastruktura, środki transportu, magazyny, hurtownie, centra logistyczne, bazy danych i bazy wiedzy).	1
W3	Relacje systemowe: typy relacji, struktury relacyjne, przyczynowo-skutkowe, deskryptorowe, popyt-podaż, reakcje (decyzje) zachowania klientów, standardy obsługi, okna czasowe, przepisy, organizacja usług, ALIS, LRG/GPS, relacje sterujące, nadzorujące, zarządzające, relacje priorytetowe.	4
W4	Ogólne specyfikacje systemów logistycznych. Struktury systemowe:(elastyczna, stała, parametry struktury, poziomy, warstwy), struktura informacyjna, łączności, funkcjonalna, hardwareowa, softwareowa, organizacyjna.	4

WYKŁAD		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
W5	Zadania systemu: (MMSI S.C. przestrzeń integracji łańcucha dostaw, systemy ILS, DSS-ES dla projektowania ILS, zadania dla poszczególnych warstw, poziomów i elementów składowych systemów, kryteria, ograniczenia). Techniczne specyfikacje systemowe .	4
W6	Przykłady praktyczne zintegrowanych podsystemów logistycznych i transportowych. Podsystem ruchu indywidualnego i pojazdów komercyjnych. Podsystemy parkowania strategicznego.	2
W7	Podsystem logistyczny wraz z otoczeniem operacyjnym,	4
W8	Podsystemy multi-modalne (autostradowy, kolejowy, lotniczy, rzeczny, morski),	2
W9	Podsystem pro-ekologicznego zarządzania.	2
W10	Podsystemy telematiki w ILS systemach.	2
W11	Istniejące platformy systemowe (HILS) i narzędzia programowe dedykowane dla ILS systemów (DI-SCON-L, oprogramowanie ILS Laboratorium) .	4

ĆWICZENIA AUDYTORYJNE		
LP	TEMATYKA ZAJĘĆ OPIS SZCZEGÓŁOWY BLOKÓW TEMATYCZNYCH	LICZBA GODZIN
C1	Przykłady określania specyfikacji zintegrowanych systemowych.	4
C2	Elementy składowe systemów logistycznych i ich zorientowana na cel integracja.	4
C3	Przykłady relacji systemowych wewnętrznych i zewnętrznych pochodzących z otoczenia systemów logistycznych tzn. SuperSieci.	4
C4	Optymalizacja struktury powiązań systemów.	4
C5	Formułowanie zadań systemów logistycznych w MMSI - przestrzeni integracji.	6
C6	Techniczne specyfikacje zintegrowanych systemów logistycznych.	2
C7	Zintegrowane systemy logistyczne (DSS dla rozwoju zintegrowanych systemów).	6

7 NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE

N1 Wykłady

N2 Praca w grupach

8 OBCIĄŻENIE PRACĄ STUDENTA

FORMA AKTYWNOŚCI	ŚREDNIA LICZBA GODZIN NA ZREALIZOWANIE AKTYWNOŚCI
Godziny kontaktowe z nauczycielem akademickim, w tym:	
Godziny wynikające z planu studiów	60
Konsultacje przedmiotowe	0
Egzaminy i zaliczenia w sesji	0
Godziny bez udziału nauczyciela akademickiego wynikające z nakładu pracy studenta, w tym:	
Przygotowanie się do zajęć, w tym studiowanie zalecanej literatury	0
Opracowanie wyników	0
Przygotowanie raportu, projektu, prezentacji, dyskusji	0
SUMARYCZNA LICZBA GODZIN DLA PRZEDMIOTU WYNIKAJĄCA Z CAŁEGO NAKŁADU PRACY STUDENTA	60
SUMARYCZNA LICZBA PUNKTÓW ECTS DLA PRZEDMIOTU	4.00

9 SPOSOBY OCENY

OCENA FORMUJĄCA

F1 Test

F2 Ćwiczenie praktyczne

OCENA PODSUMOWUJĄCA

P1 Średnia ważona ocen formujących

KRYTERIA OCENY

EFEKT KSZTAŁCENIA 1	
NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	*
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*
NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*

EFEKT KSZTAŁCENIA 2	
NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	*
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*
NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*
EFEKT KSZTAŁCENIA 3	
NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	*
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*
NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*
EFEKT KSZTAŁCENIA 4	
NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	*
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*
NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*
EFEKT KSZTAŁCENIA 5	
NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	*
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*
NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*
EFEKT KSZTAŁCENIA 6	

NA OCENĘ 2.0	*
NA OCENĘ 3.0	*
NA OCENĘ 3.5	*
NA OCENĘ 4.0	*
NA OCENĘ 4.5	*
NA OCENĘ 5.0	*

10 MACIERZ REALIZACJI PRZEDMIOTU

EFEKT KSZTAŁCENIA	ODNIESIENIE DANEGO EFEKTU DO SZCZEGÓŁOWYCH EFEKTÓW ZDEFINIOWANYCH DLA PROGRAMU	CELE PRZEDMIOTU	TREŚCI PROGRAMOWE	NARZĘDZIA DYDAKTYCZNE	SPOSOBY OCENY
EK1		Cel 1	w1 w2 w3 w4 w5 c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7	N1 N2	F1 F2 P1
EK2		Cel 2	w6 w7 w8 w9 w10 w11 c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7	N1 N2	F1 F2 P1
EK3		Cel 4	w11 c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7	N1 N2	F1 F2 P1
EK4		Cel 4	w5 w6 w7 w8 w9 w10 c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7	N1 N2	F1 F2 P1
EK5		Cel 5	w6 c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7	N1 N2	F1 F2 P1
EK6		Cel 6	w4 w5 c1 c2 c3 c4 c5 c6 c7	N1	F1 F2 P1

11 WYKAZ LITERATURY

LITERATURA PODSTAWOWA

- [1] | **Adamski A** — *Hierarchical Integrated Intelligent Logistics System Platform*, USA, 2011, Procedia-Social and Behavioral Science vol. 20 pp. 1004-1016 Elsevier

- [2] | **Adamski A** — *HITS: Hierarchical, Integrated, Intelligent Transportation Systems*,, USA, 2011, Science, Technology, Higher Education and Society in the Conceptual Age Taylor & Francis, London, New York
- [3] | **Adamski A., K. Florek** — *HITS: Multi-criteria, multi-networks equilibrium problems*,, USA, 2011, Science, Technology, Higher Education and Society in the Conceptual Age Taylor & Francis, London, New York.
- [4] | **Adamski A., P. Bania** — *Decentralized state-estimation for large-scale transportation systems*,, USA, 2011, Science, Technology, Higher Education and Society in the Conceptual Age Taylor & Francis, London, New York.
- [5] | **Adamski A., G. Heldak** — *HITS: Application of vehicular telematics over wireless networks for intelligent traffic incidents detection and diagnosis*,, USA, 2011, Science, Technology, Higher Education and Society in the Conceptual Age Taylor & Francis, London, New York.
- [6] | **Adamski A., D. Kubek** — *HITS: Advanced City Logistics Systems*,, USA, 2011, Science, Technology, Higher Education and Society in the Conceptual Age Taylor & Francis, London, New York.
- [7] | **D. Leihs., Adamski A** — *Situational Analysis in Real-time Traffic Systems*, USA, 2011, Procedia-Social and Behavioral Science vol. 20 pp. 506-513 Elsevier
- [8] | **Adamski A, M. Bielli, B. Friedrich** — *ITS-ILS Transportation and Logistics Systems*,, Polska, 2007, EURO Working Group International Conference Krakow 2007
- [9] | **Adamski A** — *Transport Logistics and Dispatching Solutions (Chapter 2) in Transactions on Transport Systems Telematics . MONOGRAPH*,, Polska, 2007, Wydawnictwa Politechniki Śląskiej, Gliwice 2007
- [10] | **Adamski A** — *ILS: Zintegrowane Inteligentne systemy logistyczne*,, Polska, 2006, Konferencja Dni Transportu PK 30.05 2006 str. 25-38
- [11] | **Adamski A S. Habdank-Wojewódzki** — *ILS: INTEGRATED LOGISTIC SYSTEMS*, Polska, 2006, International Conference TiBT06 Telematics & Transport Safety Katowice 2006 Wydawnictwa Politechniki Gliwickiej, ISBN 83-9234-0-9, pp. 205-212, 2006.
- [12] | **Adamski A S. Habdank-Wojewódzki** — *Traffic congestion and incident detector realized by fuzzy discrete dynamic system*,, Polska, 2005, Archives of Transport vol. XVII, no. 2, pp. 5-13.
- [13] | **Adamski A.** — *The road traffic control procedures optimisation and safety (Chapter 2) MONOGRAPH 2004: TRANSACTIONS ON TRANSPORT SYSTEMS TELEMATICS: Emerging Technologies*,, Polska, 2004, Eds. of Chapters: J. Piecha, A. Adamski, and W. Pamuła: Silesian Polytechnic University Publisher, Gliwice 2004.
- [14] | **Adamski. A** — *Transit Super Network Multirate and Multicriteria Logistically Integrated Synchronizing Control*,, Turcja, 2003, 5th EURO/INFORMS Joint International Meeting Istanbul 2003. (session TD05: Public Transportation).
- [15] | **Adamski A** — *Inteligentne systemy transportowe: Sterowanie , Nadzór , Zarządzanie*,, Polska, 2003, AGH Kraków Publ.
- [16] | **Adamski A** — *ITS: Integrated transportation systems*,, Polska, 2002, Archives of Transport vol. XIV, no. 2, pp. 5-22.

12 INFORMACJE O NAUCZYCIELACH AKADEMICKICH

OSOBA ODPOWIEDZIALNA ZA KARTĘ

dr inż. Anton Pashkevich (kontakt: apashkevich@pk.edu.pl)

OSOBY PROWADZĄCE PRZEDMIOT

1 prof. dr hab. inż. Andrzej Adamski (kontakt: adamski.box@gmail.com)

2 mgr inż. Daniel Kubek (kontakt: dkubek@pk.edu.pl)



13 ZATWIERDZENIE KARTY PRZEDMIOTU DO REALIZACJI

(miejscowość, data)

(odpowiedzialny za przedmiot)

(dziekan)

PRZYJMUJĘ DO REALIZACJI (data i podpisy osób prowadzących przedmiot)

.....

.....